

水產新知

世界淡水魚類繁養殖探索系列之 18

斑鮭(白點鮭、紅點鮭)

本社

斑鮭有很多變種

「世界魚類」一著記載：

斑鮭亞屬 *Salvelinus*，英文名：斑鮭 Chars，為淡水及溯河洄游魚類，產於北半球，有 6 或 7 種，如北極斑鮭、娃娃斑鮭等。

鮭屬 *Salmo*，俗名 trouts。鮭亞屬 *Salmo*，亦為淡水及溯河洄游魚，產於北美洲東北部及歐洲。秋季產卵，約 5 種，如大西洋鮭及褐鮭等。

屬鮭亞科裡的溪斑鮭 *Salvelinus fontinalis*、高尾鮭 *Salmo trutta* 及鋼頭鮭 *S. gairdneri* 已經被廣泛的移殖到世界各地。

關於「イワナ」的學名及中英日名稱各種版本有如下幾種：

- *Salvelinus* [Richardson]

日：イワナ屬

中：紅點鮭屬〔世界魚類名典〕

- *S. pluvius* [Hilgendorf]

[= *S. japonicus* (Oshima)]

日：イワナ

英：Char, japanese char

中：紅點鮭〔世界魚類名典〕

- *S. leucomaenis* [Pallas]

日：イワナ〔アメマス、ゴギ〕

中：白點鮭〔釣魚百科〕

日：アメマス〔エゾイワナ〕

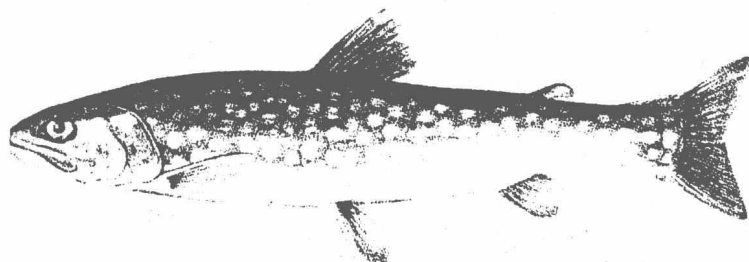
英：White spotted char

中：白斑紅點鮭、遠東紅點鮭〔世界魚類名典〕

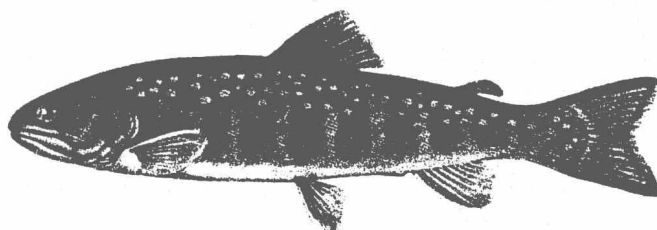
- *S. alpinus* [Linnaeus]

英：Arctic char

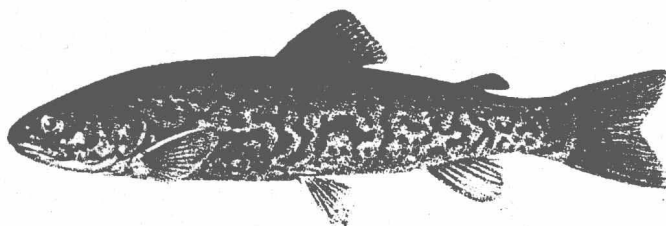
中：紅點鮭〔世界魚類名典〕



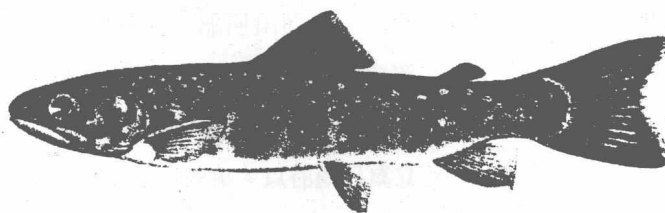
雨鱒=白斑紅點鮭



紅點鮭



斑紅點鮭



斑紅點鮭

以上幾種，中文名稱雖不同，都是日本人所稱的「イワナ」。至於「原色日本淡水魚類圖鑑」則以相同的學名：*Salvelinus leucomaenis* 以アマス、イワナ與ゴギ 3 種名稱各做約 2 整頁的介紹。

又據大興出版社的「釣魚百科全書」則有如下的記述：

紅點鮭(紅點鮭屬, *Salvelinus*)與鮭魚及鱒魚[分別為鮭屬, *Salmo* 及鱒屬, *Oncorhynchus*]最明顯的差別在於牠們的顏色；紅點鮭底色較深，上有淺色的斑紋，而鮭魚與鱒魚則底色較淺，上有深色的斑紋。紅點鮭以無脊椎動物及小魚為食，原產於北半球北部地區的水域。三者均是極佳的釣獵魚種。湖鱒及溪鱒已廣泛引進至其他地區。

「釣魚百科」說，白點鮭之日文名為「岩魚」，就是指居住在深山幽谷裡的魚。牠們經常出現在河川源流處落差大的山谷裡。比赤斑鱒、姬鱒更喜愛冷水，夏天牠們很少出現在水溫 15℃ 以上的地方。由於棲息場所的不同，同樣是白點鮭體色，外表上有很大的差異。標準的白點鮭體色為橙色，具有白色的小斑點。鱗片比姬鱒、赤斑鱒略小些，抓起來有些滑溜的感覺。

白點鮭棲息在日本本州中部河川的最上游而聞名。在北海道及東北則有降海型的種類，稱為降海型白點鮭，而河川型則稱為河川型白點鮭。有的還因棲息地域的不同而有差異。以往就已成立了種與亞種，但是最近有很多人士都主張是屬同一種的論說。

白點鮭的斑紋經常有變異，少數魚甚至無斑紋。降至湖沼者，曾有斑紋消失有體型巨大化的例

子。又據稻村彰郎報告，白點鮭，別名日光白點鮭。背面到體側有白色小斑點，而體側到下側有橙色或黃色的斑點。中文名稱為白點鮭或紅點鮭都有道理，都是屬於斑鮭的一種。

白點鮭是完全的肉食性魚類，在河川中以水生、陸生昆蟲為主食，在大海則以小魚為主食。偶而也會掠食蝦類與蛙類。性情上比赤斑鱒稍遲鈍，大都棲息在與赤斑鱒正好相反的淺灘底部。然而在小溪流中經常潛伏有大體型者，這點也與赤斑鱒不同。

產卵期在 9~11 月。肉質也很美味，只是稍遜於姬鱒與赤斑鱒。一般全長在 30cm 左右。料理方法有烤、炸、鮮魚片等。將烤過的白鮭魚置於杯中，再注入溫過的熱酒，就成為有名的「骨酒」。

按，在本章，方便上統稱為紅點鮭。又，日本人習慣上統稱這些魚種為鱒類。

在日本的斑鮭類生產

滋賀縣醒井養鱒場山中治報告說，日本有 31 都道府縣的公立水產研究機構組織了「全國養鱒技術協議會」，自 1978 年起就鱒類(即斑鮭類)的種苗生產及供需做調查，以為這些魚類推廣繁殖之需。根據該調查統計，日本全國的鱒類經營總數，在 1992 年內水面養殖有 1,402 家，海面養殖有 325 家，計 1,727 家。以魚種別看，虹鱒 765 家，銀鮭 444 家，赤斑鱒 422 家，紅點鮭 396 家，黑點鮭 268 家，櫻鱒 73 家等占較多數。

1992 年的鱒類種卵總生產量，14 種合計為 6 億 3,470 萬粒，其中最多的當推虹鱒的約 4 億粒。

其次依序為紅點鮭約 8,000 萬粒，赤斑鱒 7,500 萬粒，黑點鮭 4,000 萬粒，櫻鱒 2,500 萬粒。

過去 5 年間的種卵生產量變化：虹鱒與黑點鮭減少，而紅點鮭與赤斑鱒有增加，以整個而言，約減產 5,000 萬粒。

種卵的地區別生產狀況，虹鱒的養殖是全國性的，主產地為長野、山梨、靜岡縣等中部地區與東海地區，占全生產量的約 70%。至於櫻鱒與銀鮭只在東北與中部地區有些飼養。其他魚種，如黑點鮭、赤斑鱒、紅點鮭的生產量則與其原有棲息地有密切的關聯。

虹鱒的採卵時期已能以人為控制，有所謂「異節卵」（季節外卵）的生產。1992 年的虹鱒種卵生產量 4 億粒的約 14% 之 5,500 萬粒是於 4~6 月，其約 13% 的 5,200 萬粒是於 7~9 月的正常盛產期外生產。其他魚種雖也有異節卵的生產，但數量微乎其微。

有自產虹鱒種卵的經營體是全經營體的 39%。黑點鮭有 45%、赤斑鱒有 53%、紅點鮭 57%。顯示虹鱒養殖業者的種卵購入式經營體多，而紅點鮭則自家生產經營體占多數。

鱒類類的生物科技利用之全雌魚、不妊魚的量產技術已確立，依據 1992 年的統計，有利用生物科技從事鱒類種苗生產的縣有 15 縣，種卵總生產量 1,593 萬粒，其中虹鱒 1,514 萬粒，占 94%，絕對多數。種苗總產量 321 萬尾，其中虹鱒 314 萬尾，占 98%。

除了虹鱒以外，櫻鱒的產量為 0.5 萬尾，杜拿宋種×白點鮭 5.0 萬尾，蓬來鱒×河鱒 1.0 萬尾，杜拿宋種×褐鱒 1.0 萬尾。有全雌、全雌與雌雄混

雜的三倍體。

紅點鮭的採卵

紅點鮭在水溫超過 20℃ 時食慾減退，在日本，有些地區夏季甚至有兩個月期間不採食，但仍可採卵，且對發眼率等未見有任何影響。

採卵數，視體型而異，愈大者的採卵數愈多。魚體重與採卵數的關係式如下：

$$En = 1.57Wg + 96.2$$

En=採卵數，Wg=魚體重 g

於產量期的紅點鮭精巢重量比（精巢重量／魚體重）約 1%，比起虹鱒 1 年魚的 5~6%，及赤斑鱒的 3%，顯得非常之低，其採精量少為特徵。同時精巢不會以一次即完熟，故能採精的精液量只有體重的 1% 以下。

再者，對卵的精液必要量與赤斑鱒或虹鱒同量，故雄親魚的尾數比其他魚種需要更多。一般的標準量對雌親魚 100 尾、雄親魚需 20~30 尾。

紅點鮭一般都滿 2 年即成熟，雌魚的成熟率，2 年魚有 90% 以上，3 年魚以上則達 100%。曾經採卵的雌親魚採卵前最小體重為 52g。與虹鱒相同，可以連續數年採卵採精，但 2 年魚的卵粒小，孵化後的管理困難，以及發眼孵化成績不安定之故，一般都從 3~4 年的雌親魚採卵。產卵期後的死亡率，雄魚較高。

產卵期因地區而不同，一般都是 10 月中旬到 12 月中旬。11 月為盛期。

到產卵期前，雄魚的鼻端伸長而彎曲。由於體幅薄、體高又高，因此，看來魚體成扁平。這時候

的雌魚並無大大的變化，反而容易辨別雌雄。

進入產卵期則以 3~4 天間隔做雌魚的熟度鑑別。鑑別方法與赤斑鱒、黑點鮭或虹鱒相同，抓起每 1 尾魚，用手輕壓腹部，看看卵的成熟程度。完熟魚的腹腔內，似有液體充滿的感觸。至於雄魚，大約在其 2 週前即已成熟，沒有需要做熟度鑑別。

採卵時可將雌魚腹部輕壓，擠出卵即可。雄魚則每次至少需要 3 尾的精液，以提高其受精率。

斑紅點鮭特別容易擦傷，引起水黴病等。採卵前後如能用 0.5~1.0% 的食鹽水浴，則可調整其適應情形。斑紅點鮭的採卵數 $En=2.35 Wg+27$ 。發眼及孵化用水溫，最好在 9~11 °C。超過 13 °C 時孵化成績明顯降低。

紅點鮭的孵化槽可採用縱型孵化槽，孵化盆可用 2mm 網目的金屬網，使其通水良好。

紅點鮭的馴餌及養殖

紅點鮭的馴餌是養殖最大的關鍵，也是難關。紅點鮭對音響或光線的遮斷等很敏感，要讓其安靜，不受驚惶，是馴餌成功的要件。

馴餌可用市售的鱒用碎粒料。紅點鮭的孵化仔魚不像赤斑鱒、黑點鮭或虹鱒等，等到體內的卵黃吸收完畢後即浮上水面來索餌，因此不能等到浮上來才開始馴餌。這時機的把握十分重要。(可用卵黃吸收狀態或體色的變化來判斷。卵黃若還有殘留，則仔魚體呈半透明，吸收完後就泛黑色。若有半數左右的仔魚身體泛黑色時，即可開始馴餌。馴餌開始到全部仔魚都已馴餌完成，生存率若有 50~70% 即可算是成績良好。

開始馴餌時，1 天給飼 8~10 回以上，少量多餐。通常都需要 1 個月甚至更長的時間。萬一仔魚對鱒用碎粒料不很習慣時，也可將絲蚯蚓、牛、豬肝、鯰魚或水蚤、魚卵等磨漿投與則可提高其攝食率。尤其絲蚯蚓的效果良好。

嗣後才逐漸改為鱒用碎粒料，完全改換，需要 1 個月或更久的時間。

馴餌後 2~3 個月期間的管理需要特別小心謹慎。馴餌剛開始時期殘餌多，飼育槽容易髒，因此勤洗飼育槽是重要的管理作業之一。只要馴餌成功，則飼後的成長良好，同時開始有互食的現象，因此分選飼養很重要。

紅點鮭養殖的每天平均適溫：0 年魚 22~24 °C，1 年魚 20~21 °C，2 年魚以上 19~20 °C。稚魚期到成魚期的飼育管理與虹鱒差不多。

紅點鮭平時都在水底，較少有很活潑的行動。沒有需要特別的養殖池，放養密度等與其他鱒類大致相同，成魚的適水溫比赤斑鱒、黑點鮭或虹鱒稍低，大約是 8~15 °C。夏季水溫上升後，索餌變不良。水溫超過 18 °C 時的選別或移動應儘量避免。

紅點鮭的雄魚成長較快速，分養後雄魚所占比率較大。所以如要選別親魚候補群則應先剔除大型群。

給飼回數，稚魚期每天 4~6 回，成魚期每天 3 回。◆

參考資料：

1. 「世界魚類」(水產出版社)
2. 「釣魚百科」(景文出版社)

